2'' Prosternalspitze hinter den Hüften nur etwas niedergebogen, Mesosternum vorne ausgerandet, Halsschild reichlich doppelt so breit als lang, von der Basis nach vorne gerundet verengt; Flügeldecken kurz oval, in der Mitte am breitesten. Oberseite mässig glänzend. — Long. 7—11 mm. Häufigste Art in Transcaspien; auch in der Buchara in Chodshend, Margelan, Samarkand, etc. — (*Capn. Manderstjaernae* Ball. i. l.) — Bull. Mosc. 1836. 375. *Karelini* Fald.

2' Prosternalspitze hinter den Hüften ganz niedergebogen, Mesosternum nicht ausgehöhlt, Flügeldecken langgestreckt, hinter der Mitte bauchig erweitert, Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, so breit als die Decken, von der Basis nach vorne fast gerade conisch verengt. Das 3. Bauchsegment zeigt an den Seiten vor dem Spitzenrande einen queren, strichförmig vertieften (vielleicht individuellen) Eindruck. Oberseite zur Spitze stark glänzend. Long. 8,5 mm. — Achal-Tekke. (Typ.) — W. 1889. 53. *Skobelewi* Starck.

Die Hollandiiden oder die äthiopischen Arbeliden W. J. Holland's.

Von Dr. F. Karsch.

G. F. Hampson gründete im ersten Bande seiner Moths (in The Fauna of British India, including Ceylon and Burma, London, 1892) auf *Arbela* Moore und die neue Gattung *Encaumaptera* Hamps. eine neue Heterocerenfamilie der Arbeliden; die Angehörigen dieser Familie unterscheiden sich nach Hampson (Seite 10) von den Lasiocampiden wesentlich durch drei freie Innenrandsrippen ihrer Hinterflügel; in der Reihenfolge der Familien sind aber die Arbeliden von Hampson (Seite 314) den Cossiden angereihet und als diesen verwandt bezeichnet worden; mit den Cossiden haben die Arbeliden den Besitz von drei Internalrippen des Hinterflügels gemeinsam, weichen aber unter Anderem durch den Mangel der vorderen Internalader (Ader 1c) des Vorderflügels von den Cossiden ab.

Als fernere Angehörige der neuen Familie der Arbeliden hat nun ein Jahr später W. J. Holland, in Psyche, Cambridge, October 1893 (Seite 534—535), zwei neue äthiopische Gattungen: *Lebedodes (cossula* Holl. ♂) und

Metarbela (stivafer Holl. ♂) aufgestellt, von denen erstere als mit *Encaumaptera* Hamps., letztere als mit *Arbela* Moore verwandt angesehen wird, obwohl der Hinterflügel bei beiden äthiopischen Gattungen im Gegensatze zu den Arbeliden nur zwei Internaladern aufweist. Die beiden von Holland beschriebenen westafrikanischen „Arbeliden"-Arten kenne ich zwar nicht aus Naturanschauung; da aber das Museum für Naturkunde zu Berlin in den letzten Jahren nicht weniger als sechs den Gattungen *Lebedodes* Holl. und *Metarbela* Holl. nahestehende Arten aus West- und Süd-Afrika erhalten hat, welche mir sämmtlich unbeschrieben zu sein scheinen, so konnte ich mir ein eigenes Urtheil über Holland's äthiopische Arbeliden bilden und bin der Ansicht, dass dieselben eine besondere Familie neben den indischen Arbeliden repräsentieren, die ich nach ihrem Entdecker als Hollandiiden bezeichne.

Von den Lasiocampiden sind die Hollandiiden durch die Aderung, besonders den Ursprung der Ader 2 (M_1) im Vorderflügel weitab von der Flügelwurzel, vollständig verschieden und stimmen mit ihnen nur in einem negativen Merkmale, dem Fehlen von Frenulum und Retinaculum, überein; eben dieser Mangel trennt sie wieder weit von den Limacodiden, denen sie in ihrer Gesammterscheinung überaus ähnlich sehen und mit denen sie auch den Besitz einer freilich nur kümmerlich entwickelten und alsbald nach ihrem Ursprunge in der Flügelfläche sich verlierenden vorderen Internalader (Ader 1c) des Vorderflügels gemeinsam haben; mit den neuerdings durch Christ. Aurivillius als neue Familie aufgestellten, ebenfalls äthiopischen Chrysopolomiden können die Hollandiiden nicht vereinigt werden, da die Chrysopolomiden, gleich den Arbeliden, drei Internaladern im Hinterflügel führen und, gleich den Limacodiden, eine vollständig entwickelte vordere Internalader des Vorderflügels aufweisen.

Mit Ausschluss von *Lebedodes* Holl., einer Gattung, welche mir nur aus Holland's Beschreibung und Abbildung bekannt geworden ist, lernte ich drei Hollandiiden-Genera in natura kennen; die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale dieser vier Gattungen fasst nachfolgende Bestimmungstabelle übersichtlich zusammen.

1 (4) Im Hinterflügel entspringen SC und OR (Ader 7 und 6) getrennt; der Vorderflügel führt keine Anhangszelle (Areola) und hat nur 11 Längsadern, indem Ader 10 (SC_2) zu fehlen scheint.

2 (3) Im Vorder- und Hinterflügel entspringen UR und M_3 (Ader 5 und 4) in einem Punkte aus dem hinteren Aussenwinkel der Zelle; der vordere (von Holland als „areole" bezeichnete) Theil der Hinterflügelzelle wird durch eine Querader vollständig getheilt (nach Holland): . . . . . 1. *Lebedodes* Holl.

3 (2) Im Vorder- und Hinterflügel entspringen UR und M_3 (Ader 5 und 4) getrennt; im Hinterflügel ist der vordere Theil der Zelle nicht durch eine Querader getheilt: . . . . . 2. *Hollandia* n. g.

4 (1) Im Hinterflügel sind SC und OR (Ader 7 und 6) gestielt; der Vorderflügel führt eine Anhangszelle, aus welcher vorn SC_3 (Ader 10), am Aussenende der gemeinsame Stiel von SC_3 und SC_4 (der Adern 9 und 8), sowie SC_5 (Ader 7) selbständig entspringen; im Vorderflügel sind ferner alle (12) Längsadern ausgebildet.

5 (6) Im Hinterflügel verläuft C (Ader 8) frei, von der Vorderrandader der Zelle getrennt, steht aber eine Strecke einwärts vom vorderen Aussenende des vorderen Theiles der Zelle durch eine schräg von vorn und aussen nach hinten und innen gerichtete Querader mit ihr in Verbindung: . . . . . 3. *Metarbela* Holl.

6 (5) Im Hinterflügel anastomosiert C (Ader 8) eine kurze Strecke mit der Vorderrandader der Zelle ziemlich mitten zwischen der Flügelwurzel und dem vorderen Aussenende des vorderen Theiles der Zelle: 4. *Arbelodes* n. g.

Lebedodes Holl.

Holland, Psyche, VI, 1893, p. 534 mit Abbildung des Flügelgeäders.

Holland's Beschreibung der Flügeladerung von *Lebedodes:* „the areole (scil. in the hind wing) is divided in the middle by a narrow upright bar; veins three and four from the end of the cell, veins five and six from the upper and lower end of the areole" stimmt nicht mit der beigegebenen Textfigur des Geäders überein; denn eine „areole" besitzt dieser Hinterflügel nicht und was Holland als „areole" bezeichnet, ist vielmehr der vordere Theil der durch eine Längsader getheilten Zelle (Mittelzelle); ferner entspringen im Hinterflügel nicht Ader 3 und 4, sondern Ader 4 und 5 aus dem hinteren Aussenende der Zelle und ebenso nicht Ader 5 und 6, sondern die Adern 6 und 7 aus dem hinteren und dem vorderen Aussenwinkel des vorderen Theiles der Zelle.

Als einzige Art beschreibt Holland:

Lebedodes cossula Holl., p. 534, ♂, von Ogowé (collectio Holland).

Diese Art ist die grösste bekannte Hollandiide mit einer Spannweite von 50 mill.

Hollandia nov. gen.

♂: Taster kurz, zart, vorgestreckt, die Stirn nach vorn nicht überragend. Fühler ziemlich kurz, zweireihig mit

langen Kammzähnen dicht besetzt, welche zur Fühlerspitze hin an Länge etwas abnehmen. Schiene und Tarsenglieder der Hinterbeine auf dem Rücken sehr lang und dicht buschig behaart, die Hinterschiene unten mit zwei Paar mässig langer Sporne. Vorderflügel mit nur 11 Längsadern: Ader 11 in ihrer Endhälfte an Ader 12 angedrückt, Ader 10 fehlend, Ader 9 weit jenseits des Zellendes aus dem Stiele der Adern 8 und 7 (also diesseits des Ursprungs der Ader 7) abgezweigt, Ader 6 aus der Discocellulare eine Strecke hinter dem vorderen Aussenwinkel der Zelle, die Adern 4 und 5 am hinteren Aussenende der Zelle getrennt entspringend; im Hinterflügel Ader 8 frei verlaufend, Ader 7 und 6 breit getrennt entspringend und einander parallel verlaufend, der vordere Theil der Zelle viel kürzer als der hintere Theil, die Adern 5 und 4 am hinteren Aussenende der Zelle breit getrennt entspringend. Der Hinterleib überragt die gebreiteten Hinterflügel fast um die Hälfte seiner Länge und endet mit zottigem Borstenbusch. Nur eine Art bekannt:

Hollandia togoïca nov. spec.

♂: Leib und Flügel braungrau, die Vorderflügeloberseite seidig glänzend, von vielen feinen, halbverloschenen oder hier und da unterbrochenen, aus sehr schwach gebogenen Zwischenaderstrichen zusammengesetzten dunkelbraunen Querlinien durchzogen, von denen die auf der Wurzelhälfte des Flügels vorn verkürzt sind, die auf der Spitzenhälfte durchlaufen; unter ihnen treten zwei, die zweite und die vierte von aussen gezählt, deutlicher und stärker als die übrigen hervor. Dieselbe Zeichnung wiederholt sich auf der Vorderflügelunterseite. Die Hinterflügeloberseite ist nebst der Wurzelhälfte des Hinterrandes der Vorderflügel speckig glänzend und erscheint dadurch etwas dunkler gefärbt.

Länge des Körpers 15,2, des Vorderflügels 12, Breite desselben bis nahezu 8, Spannweite 28 mill.

Nach zwei männlichen Exemplaren aus dem Togogebiete (Bismarckburg, 28. October).

Metarbela Holl.

Holland, Psyche, VI, 1893, p. 535 mit Abbildung der Flügeladerung.

In der von Holland gelieferten Abbildung des Flügelgeäders wird die Ader 1c im Vorderflügel, welche bei den Hollandiiden nur als Wurzel entwickelt ist und als-

bald sich in der Flügelfläche vollständig verliert, nicht angedeutet und die Ader 1, welche mit zwei dicht nebeneinander verlaufenden Wurzeln (Ader 1a und 1b) entspringt, als gerade und lang und in den hinteren Aussenwinkel mündend dargestellt, während sie bei allen vier mir vorliegenden *Metarbela*-Arten, einem liegenden s ähnlich, stark ∞-förmig geschwungen verläuft, kurz ist und eine beträchtliche Strecke vom hinteren Aussenwinkel entfernt im Hinterrande mündet; da überdies Ader 2 in ziemlich starkem, nach vorn und aussen offenem Bogen zum hinteren Aussenwinkel zieht, so bleibt für die vollständige Ausbildung der Ader 1c kein Platz frei.

Die typische Art der Gattung, *Metarbela stivafer* Holl., blieb mir unbekannt; dagegen lernte ich vier anscheinend neue Arten kennen. Holland kannte das ♀ noch nicht; mir kam auch nur ein einziges ♀ zu Gesicht.

1. *Metarbela stivafer* Holl.

Holland, Psyche, VI, 1893, p. 535, ♂, von Ogowé (collectio Holland).

Holland hatte von dieser Art sechzehn Exemplare, aber kein ♀.

2. *Metarbela onusta* nov. spec.

♂, ♀: Gelblich gefärbt, schimmernd. Vorderflügeloberseite dick von bräunlichgelben Schuppen bedeckt, mit mehr oder minder bis gänzlich verloschenen, sehr selten deutlichen, aus aussen offen gebogenen Zwischenaderstrichen zusammengesetzten, beim ♂ schwarzen, beim ♀ dunkelbraunen Querlinien: einer nahe dem Aussenrande, einer weiter einwärts jenseits der Mitte, einer auf der Mitte und noch zweien diesseits derselben; beim ♂ der Fransensaum gelb, beim ♀ gelb, mit braunen Fransen untermischt. Hinterflügeloberseite weisslich gelb, mit gelben Adern und weisslichgelbem Fransensaume Flügelunterseite weisslichgelb. Bekleidung des Körpers und der Beine vorwiegend weisslichgelb; Fühler, Kopf und Brustrücken bräunlichgelb, die aufstehenden Bürstenhaare des Rückens der Hinterleibssegmente und am Hinterrande des Brustrückens, sowie die zottige Behaarung des Hinterleibsendes beim ♂ und ♀ braungelb.

Die Fühler des ♀ dieser *Metarbela* sind zwar auch wie die des ♂ doppelreihig mit Kammzähnen besetzt, die Kammzähne aber viel kürzer als beim ♂, kaum halb so lang.

Die Vorderflügel dieser im Togolande anscheinend häufigen Art sind im Verhältnisse kürzer und breiter, und daher mehr zugerundet als bei *Metarbela stivafer* Holl. und den folgenden drei Species.

Länge des Körpers ♂ 17, ♀ 18, des Vorderflügels ♂ 11,5, ♀ 13,5, Breite desselben ♂♀ bis 8, Spannweite ♂ 26, ♀ 27,5 mill.

Nach zahlreichen (17) ♂♂ und einem einzelnen ♀ aus dem Togogebiete (Bismarckburg, Hauptmann Eugen Kling und Dr. Richard Büttner). Ein ♂ wurde am 6. August Abends, alle anderen ♂♂ wurden im September gefangen, das ♀ am 29. Mai. Ein einzelnes ♂ liegt ferner von Nieder-Guinea, Chinchoxo (Dr. Falkenstein) vor.

3. *Metarbela fumida* nov. spec.

♂: Flügeloberseite einfarbig schwärzlichgrau, Flügelunterseite etwas heller; Vorderflügeloberseite mit undeutlichen schwarzen Querzügen wie bei *Metarbela onusta*, schwarzen Aderenden und einer Saumreihe rundlicher schwarzer Flecke, je einem Fleck auf den Aderenden. Bekleidung des Körpers, der Taster und Beine schwärzlichgrau, nur in den Seiten des Rückens von Thorax und Hinterleib weissgrau schimmernd.

Die Vorderflügelspitze ist nicht breit gerundet, der Vorderrand gerade, der Aussenrand schwach gerundet und ziemlich stark abgeschrägt.

Länge des Körpers 16, des Vorderflügels 11, Breite desselben bis 7, Spannweite fast 24 mill. (bei fast vollständig abgestossenem Fransensaume).

Nach einem einzelnen ♂ aus dem Togogebiete (Bismarckburg, 1. April).

4. *Metarbela rava* nov. spec.

♂: Flügel hellbraungrau, Körper hellbraungrau bekleidet; auf der Vorderflügeloberseite zeigen sich dunkelbraune Schuppen, welche jenseits der Mitte näher dem Vorderrande zu einem grösseren formlosen Fleck gehäuft stehen. Der zottige Haarbusch am Hinterleibsende ist von dunkelbraunen Borstenhaaren untermischt.

Länge des Körpers 18, des Vorderflügels fast 14, Breite desselben bis 7,5 Spannweite 27 mill. (bei fast vollständig abgestossenem Fransensaume).

Nach einem einzelnen ♂ von Kamerun (Victoria, Dr. Paul Preuss).

5. *Metarbela micra* nov. spec.

♂: Vorderflügeloberseite hellbraungrau mit wirren Zeichnungen von gelben, schwarz geringten und von weissen Fleckchen, am Vorderrande von der Mitte bis zur Spitze und auf der Mitte der Fläche bis zum Hinterrande; Fransensaum gescheckt. Hinterflügeloberseite und die Flügelunterseite grau. Bekleidung des Körpers, der Taster und Beine hellbraungrau, auf dem Rücken dunkler graubraun.

Die kleinste der bekannten Hollandiiden.

Länge des Körpers 8, des Vorderflügels 8,2, Breite desselben bis ziemlich 5, Spannweite 18 mill.

Nach einem einzelnen ♂ aus dem Togogebiete (Bismarckburg, September 1891, Dr. Richard Büttner).

Arbelodes nov. gen.

♂: Taster kurz, fein, vorgestreckt, die Stirn nicht überragend. Fühler mässig lang, mit zwei dichten Reihen langer, zur Fühlerspitze hin an Länge etwas abnehmender Kammzähne. Vorderflügel mit 12 Längsadern: Ader 11 und 10 aus der Vorderrandader der Zelle entspringend, Ader 9, 8 und 7 gestielt und zwar Ader 9 näher der Flügelspitze, Ader 7 näher dem Zellende entspringend, Ader 6 in der Discocellulare eine Strecke hinter dem vorderen Aussenwinkel der Zelle wurzelnd, Ader 5 und 4 getrennt am hinteren Aussenende der Zelle entspringend; im Hinterflügel Ader 8 in kurzer Anastomose mit der Vorderrandader der Zelle ziemlich auf der Mitte der Zelle, Ader 7 und 6 gestielt, Ader 5 und 4 breit getrennt entspringend. Hinterleib lang, die Hinterflügel fast um die Hälfte seiner Länge überragend, am hinteren Ende mit langer zottiger Behaarung. Nur eine Art bekannt:

Arbelodes meridialis nov. spec.

♂: Vorderflügeloberseite grau, mit wirrer Zeichnung durch meist weissen Flecken angrenzende braune Schuppenflecke; von ihnen heben sich zwei grössere Flecken am Hinterrande ab: ein schwarzbrauner innerer gleich jenseits der Mitte des Hinterrandes und ein weisser aussen von diesem. Hinterflügeloberseite und die Flügelunterseite grau. Leib, Taster und Beine grau bekleidet.

Länge des Körpers 16, des Vorderflügels 11,2, Breite desselben bis 7, Spannweite 24,3 mill.

Nach einem einzelnen ♂ vom Caplande (Dr. Franz Bachmann).